



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Francois COTTARD, et al.

GAU: 1751

SERIAL NO: 10/603,815

EXAMINER:

FILED: June 26, 2003

FOR: COMPOSITION USEFUL FOR THE OXIDATION DYEING OF HUMAN KERATINOUS FIBRES

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☒ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e):  
Application No. Date Filed  
60/392,968 July 2, 2002
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
France	02 07938	June 26, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)  
☐ are submitted herewith  
☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Richard L. Treanor

Registration No. 36,379

Jeffrey B. McIntyre

Registration No. 36,867

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)





# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 MAI 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr





26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354\*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>26 JUIN 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0207938</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>26 JUIN 2002</b> PAR L'INPI		<b>1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE L'OREAL Catherine LHOSTE 6 rue Bertrand Sincholle 92585 CLICHY CEDEX FRANCE	
<b>Vos références pour ce dossier</b> (facultatif) OA02182/FA			
<b>Confirmation d'un dépôt par télécopie</b>		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
<b>2 NATURE DE LA DEMANDE</b>		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date ____/____/____ N° _____ Date ____/____/____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____	
<b>3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)</b> Composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ</b> <b>OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE</b> <b>LA DATE DE DÉPÔT D'UNE</b> <b>DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b>		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Norm ou dénomination sociale		L'ORÉAL	
Prénoms			
Forme juridique		SA	
N° SIREN		. . . . .	
Code APE-NAF		. . . . .	
Adresse	Rue	14, rue Royale	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Pays		France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		01.47.56.77.60	
N° de télécopie (facultatif)		01.47.56.73.88	
Adresse électronique (facultatif)			



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PIÈCES DATE <b>26 JUIN 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0207938</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260S99	
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>			OA02182/FA		
<b>6 MANDATAIRE</b>					
Nom			LHOSTE		
Prénom			Catherine		
Cabinet ou Société			L'ORÉAL		
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			4412		
Adresse	Rue	6 rue Bertrand Sincholle			
	Code postal et ville	92585	CLICHY Cedex		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			01.47.56.77.60		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			01.47.56.73.88		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>					
<b>7 INVENTEUR (S)</b>					
Les inventeurs sont les demandeurs			<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>		
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>			Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)		
Établissement immédiat ou établissement différé			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance			<b>Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non		
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>			Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)</i> :		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes					
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire) Catherine LHOSTE 26 Juin 2002			<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b> 		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

## COMPOSITION POUR LA TEINTURE D'OXYDATION DES FIBRES KERATINIQUES HUMAINES

L'invention a pour objet une composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et en particulier des cheveux comprenant, dans un milieu  
5 cosmétiquement acceptable à base d'eau et à pH basique, au moins un colorant d'oxydation et un agent alcalinisant comprenant au moins un métasilicate alcalin, alcalino-terreux ou d'ammonium et au moins une alcanolamine, ainsi que le procédé de teinture mettant en œuvre cette composition.

10 Il est connu de teindre les fibres kératiniques humaines et en particulier les cheveux avec des compositions tinctoriales contenant des colorants d'oxydation. Les colorants d'oxydation comprennent les précurseurs de colorant d'oxydation et les coupleurs.

Les précurseurs de colorants d'oxydation, appelés généralement bases d'oxydation, sont des composés incolores ou faiblement colorés qui, associés à des produits oxydants,  
15 peuvent donner naissance par un processus de condensation oxydative à des composés colorés et colorants. Ce sont en particulier des ortho ou paraphénylènediamines, des ortho ou paraaminophénols, ou des bases hétérocycliques.

Les nuances obtenues avec ces bases d'oxydation peuvent être modifiées par association  
20 desdites bases avec des coupleurs ou modificateurs de coloration, les coupleurs étant choisis notamment parmi les métadiamines aromatiques, les métaaminophénols, les métadiphénols et certains composés hétérocycliques.

La variété des molécules mises en jeu au niveau des bases d'oxydation et des coupleurs,  
25 permet l'obtention d'une riche palette de couleurs.

Le procédé de teinture d'oxydation consiste à appliquer sur les fibres, des bases d'oxydation ou un mélange de bases d'oxydation et de coupleurs avec un agent oxydant, le plus souvent de l'eau oxygénée, à laisser pauser, puis à rincer les fibres. L'application  
30 réalisée généralement à pH basique permet d'obtenir une teinture et simultanément un éclaircissement de la fibre ce qui se traduit en pratique par la possibilité d'obtenir une coloration finale plus claire que la couleur d'origine. En outre, l'éclaircissement de la fibre a pour effet avantageux d'engendrer une couleur unie dans le cas des cheveux gris, et dans le cas de cheveux naturellement pigmentés, de faire ressortir la couleur, c'est à dire  
35 de la rendre plus visible.

L'éclaircissement des cheveux est évalué par la hauteur de ton qui caractérise le degré ou le niveau d'éclaircissement. La notion de « ton » repose sur la classification des nuances naturelles, un ton séparant chaque nuance de celle qui la suit ou la précède immédiatement. Cette définition et la classification des nuances naturelles est bien connue des professionnels de la coiffure et publiée dans l'ouvrage « Sciences des traitements capillaires » de Charles ZVIAK 1988, Ed. Masson, pp.215 et 278.

Les hauteurs de ton s'échelonnent de 1 (noir) à 10 ( blond clair clair), une unité correspondant à un ton ; plus le chiffre est élevé et plus la nuance est claire.

La technologie de teinture d'oxydation éclaircissante qui doit permettre d'obtenir un éclaircissement suffisant de la fibre et une couverture des cheveux blancs à 100% a jusqu'ici impliqué d'utiliser soit de l'ammoniaque, soit de la monoéthanolamine, soit un mélange de monoéthanolamine et d'ammoniaque, comme agent alcalinisant.

Or, comme chacun sait, l'ammoniaque présente le gros inconvénient de dégager une odeur désagréable au cours de l'application de la teinture.

La monoéthanolamine, si elle est utilisée à de fortes concentrations, provoque parfois des irritations du cuir chevelu sous forme de picotements.

Voici maintenant qu'après d'importantes recherches menées sur la question, la Demanderesse vient de découvrir qu'il est possible de diminuer l'odeur désagréable et les risques d'irritation du cuir chevelu desdites teintures tout en obtenant le niveau d'éclaircissement souhaité et des colorations intenses dans des nuances variées, en utilisant à titre d'agent alcalinisant, un mélange d'au moins un métasilicate de métal alcalin ou alcalino-terreux ou d'ammonium et d'au moins une alcanolamine.

Cette découverte est à la base de la présente invention.

L'invention a donc pour premier objet une composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et plus particulièrement des cheveux comprenant, dans un milieu cosmétiquement acceptable à base d'eau, et à pH basique, au moins un colorant d'oxydation et un agent alcalinisant, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant est une association d'au moins un métasilicate choisi dans le groupe formé par les métasilicates alcalins, alcalino-terreux ou d'ammonium et d'au moins une alcanolamine.

La composition tinctoriale conforme à l'invention permet de formuler des produits moins odorants et moins irritants et de réduire notamment le taux d'alcanolamine classiquement utilisé avec un parfait maintien des propriétés tinctoriales.



L'invention a également pour objet un procédé de teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et plus particulièrement des cheveux mettant en œuvre ladite composition.

5

Elle a pour autre objet une composition prête à l'emploi pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et plus particulièrement des cheveux comprenant le mélange d'une composition décrite ci-dessus et d'une composition oxydante.

Par "composition prête à l'emploi" on entend, au sens de l'invention, la composition destinée à être appliquée telle quelle sur les fibres kératiniques, c'est à dire qu'elle peut être stockée telle quelle avant utilisation ou résulter du mélange extemporané de deux compositions.

#### Agent alcalinisant

15 L'association selon l'invention d'au moins un métasilicate de métal alcalin ou alcalino-terreux ou d'ammonium et d'au moins une alcanolamine, utilisée à titre d'agent alcalinisant doit permettre d'ajuster le pH de la composition colorante de la présente invention de 7,2 à 13 et de préférence de 8,5 à 11,5.

Selon la présente invention, ladite association comprend en matière active:

- 20
- de 0,1 à 6% en poids environ d'un ou plusieurs métasilicates, de préférence de 0,5 à 5% et plus particulièrement de 1 à 3%, et,
  - de 0,1 à 8% en poids environ d'une ou plusieurs alcanolamines, de préférence de 0,5 à 6 et plus particulièrement encore de 1 à 5,5%,

par rapport au poids total de la composition.

25

Les métasilicates utilisables selon la présente invention peuvent être choisis parmi les métasilicates de sodium, de potassium ou d'ammonium. De préférence, on utilise le métasilicate de sodium.

30 Le métasilicate de sodium  $[\text{Na}_2\text{SiO}_3]$  est un composé anhydre mais il peut également se présenter sous ses formes hydratées à 5 ou 9 molécules d'eau.

Les alcanolamines peuvent être choisies dans le groupe formé par la monoéthanolamine, la triéthanolamine, la monoisopropanolamine, la diisopropanolamine, la N-diméthylaminoéthanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1-propanol, la triisopropanolamine, le 35 2-amino-2-méthyl-1,3-propanediol, le 3-amino-1,2-propanediol, le 3-diméthylamino-1,2-propanediol, le tris-hydroxyméthylaminométhane.

De préférence, on utilise la monoéthanolamine.

### Milieu

Le milieu cosmétiquement acceptable pour la teinture conforme à l'invention est constitué par de l'eau ou par un mélange d'eau et d'au moins un solvant organique pour solubiliser les composés qui ne seraient pas suffisamment solubles dans l'eau. A titre de solvant organique, on peut par exemple citer les alcanols en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, tels que l'éthanol et l'isopropanol ; le glycérol ; les polyols et éthers de polyols comme le propylèneglycol, le monométhyléther de propylèneglycol, le monoéthyléther et le monométhyléther du diéthylèneglycol, ainsi que les alcools aromatiques comme l'alcool benzylique ou le phénoxyéthanol, les produits analogues et leurs mélanges.

Les solvants peuvent être présents dans des proportions allant de préférence de 1 à 40 % en poids environ par rapport au poids total de la composition tinctoriale, et encore plus préférentiellement de 5 à 30 % en poids environ.

### Colorants d'oxydation

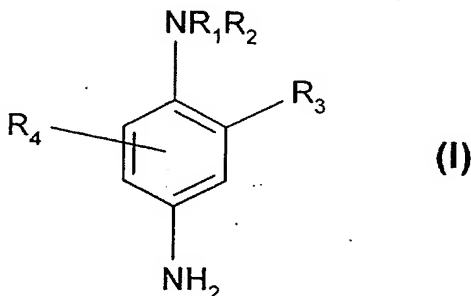
Les colorants d'oxydation utilisables selon l'invention sont choisis parmi les bases d'oxydation et/ou les coupleurs.

De préférence les compositions selon l'invention contiennent au moins une base d'oxydation.

Les bases d'oxydation sont choisies parmi celles classiquement connues en teinture d'oxydation, et parmi lesquelles on peut notamment citer les ortho- et para-phénylènediamines, les bases doubles, les ortho- et para- aminophénols, les bases hétérocycliques suivantes ainsi que leurs sels d'addition avec un acide.

On peut notamment citer :

- (I) les paraphénylènediamines de formule (I) suivante et leurs sels d'addition avec un acide :



dans laquelle :

R<sub>1</sub> représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, alcoxy(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyle(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>), alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> substitué par un groupement azoté, phényle ou 4'-aminophényle ;

R<sub>2</sub> représente un atome d'hydrogène, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, alcoxy(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyle(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) ou alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> substitué par un groupement azoté ;

R<sub>1</sub> et R<sub>2</sub> peuvent également former avec l'atome d'azote qui les porte un hétérocycle azoté à 5 ou 6 chaînons éventuellement substitué par un ou plusieurs groupements alkyle, hydroxy ou uréido ;

10 R<sub>3</sub> représente un atome d'hydrogène, un atome d'halogène tel qu'un atome de chlore, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, sulfo, carboxy, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou hydroxyalcoxy en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, acétylaminoalcoxy en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, mésylaminoalcoxy en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou carbamoylaminoalcoxy en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>,

R<sub>4</sub> représente un atome d'hydrogène, d'halogène ou un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>.

15

Parmi les groupements azotés de la formule (I) ci-dessus, on peut citer notamment les radicaux amino, monoalkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, dialkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, trialkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, monohydroxyalkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, imidazolinium et ammonium.

20 Parmi les paraphénylènediamines de formule (I) ci-dessus, on peut plus particulièrement citer la paraphénylènediamine, la paratoluylènediamine, la 2-chloro-paraphénylènediamine, la 2,3-diméthyl-paraphénylènediamine, la 2,6-diméthyl-paraphénylènediamine, la 2,6-diéthyl-paraphénylènediamine, la 2,5-diméthyl-paraphénylènediamine, la N,N-diméthyl-paraphénylènediamine, la N,N-diéthyl-paraphénylènediamine, la N,N-dipropyl-paraphénylènediamine, la 4-amino-N,N-diéthyl-3-méthyl-aniline, la N,N-bis-(β-hydroxyéthyl)-paraphénylènediamine, la 4-N,N-bis-(β-hydroxyéthyl)amino-2-méthyl-aniline, la 4-N,N-bis-(β-hydroxyéthyl)-amino 2-chloro-aniline, la 2-β-hydroxyéthyl-paraphénylènediamine, la 2-fluoro-paraphénylènediamine, la 2-isopropyl-paraphénylènediamine, la N-(β-hydroxypropyl)-paraphénylènediamine, la 2-hydroxyméthyl-paraphénylènediamine, la N,N-diméthyl-3-méthyl-paraphénylènediamine, la N,N-(éthyl,β-hydroxyéthyl)-paraphénylènediamine, la N-(β,γ-dihydroxypropyl)-paraphénylènediamine, la N-(4'-aminophényl)-paraphénylènediamine, la N-phényl-paraphénylènediamine, la 2-β-hydroxyéthoxy-paraphénylènediamine, la 2-β-acétylaminoéthoxy-paraphénylènediamine, la N-(β-méthoxyéthyl)-paraphénylènediamine, la 2-méthyl-1-N-β-hydroxyéthyl-paraphénylènediamine, la N-(4-aminophényl)-3-hydroxy-pyrrolidine, et leurs sels d'addition avec un acide.

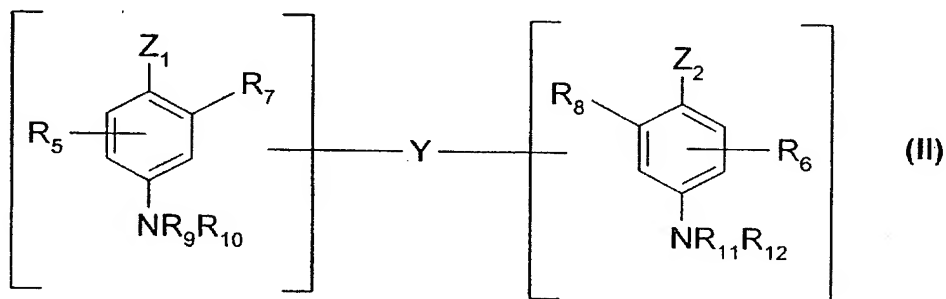
30

35

Parmi les paraphénylènediamines de formule (I) ci-dessus, on préfère tout particulièrement la paraphénylènediamine, la paratoluylènediamine, la 2-isopropyl-paraphénylènediamine, la 2-β-hydroxyéthyl-paraphénylènediamine, la 2-β-hydroxyéthoxy-paraphénylènediamine, la 2,6-diméthyl-paraphénylène-diamine, la 2,6-diéthyl-paraphénylènediamine, la 2,3-diméthyl-paraphénylènediamine, la N,N-bis-(β-hydroxyéthyl)-paraphénylènediamine, la 2-chloro-paraphénylènediamine, et leurs sels d'addition avec un acide.

(II) Selon l'invention, on entend par bases doubles, les composés comportant au moins deux noyaux aromatiques sur lesquels sont portés des groupements amino et/ou hydroxyle.

Parmi les bases doubles utilisables à titre de bases d'oxydation dans les compositions tinctoriales conformes à l'invention, on peut notamment citer les composés répondant à la formule (II) suivante, et leurs sels d'addition avec un acide :



dans laquelle :

- Z<sub>1</sub> et Z<sub>2</sub>, identiques ou différents, représentent un radical hydroxyle ou -NH<sub>2</sub> pouvant être substitué par un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou par un bras de liaison Y ;
- le bras de liaison Y représente une chaîne alkylène comportant de 1 à 14 atomes de carbone, linéaire ou ramifiée pouvant être interrompue ou terminée par un ou plusieurs groupements azotés et/ou par un ou plusieurs hétéroatomes tels que des atomes d'oxygène, de soufre ou d'azote, et éventuellement substituée par un ou plusieurs radicaux hydroxyle ou alcoxy en C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> ;
- R<sub>5</sub> et R<sub>6</sub> représentent un atome d'hydrogène ou d'halogène, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou un bras de liaison Y ;
- R<sub>7</sub>, R<sub>8</sub>, R<sub>9</sub>, R<sub>10</sub>, R<sub>11</sub> et R<sub>12</sub>, identiques ou différents, représentent un atome d'hydrogène, un bras de liaison Y ou un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ;

étant entendu que les composés de formule (II) ne comportent qu'un seul bras de liaison Y par molécule.

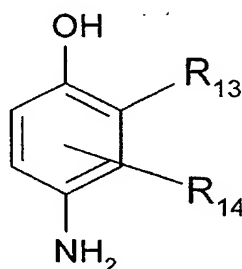
5 Parmi les groupements azotés de la formule (II) ci-dessus, on peut citer notamment les radicaux amino, monoalkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, dialkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, trialkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, monohydroxyalkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)amino, imidazolinium et ammonium.

10 Parmi les bases doubles de formules (II) ci-dessus, on peut plus particulièrement citer le N,N'-bis-(β-hydroxyéthyl)-N,N'-bis-(4'-aminophényl)-1,3-diamino-propanol, la N,N'-bis-(β-hydroxyéthyl)-N,N'-bis-(4'-aminophényl)-éthylènediamine, la N,N'-bis-(4-aminophényl)-tétraméthylènediamine, la N,N'-bis-(β-hydroxyéthyl)-N,N'-bis-(4-aminophényl)-tétraméthylènediamine, la N,N'-bis-(4-méthyl-aminophényl)-tétraméthylènediamine, la N,N'-bis-(éthyl)-N,N'-bis-(4'-amino-3'-méthylphényl)-éthylènediamine, le 1,8-bis-(2,5-diaminophénoxy)-3,5-dioxaoctane, et leurs sels d'addition avec un acide.

15

Parmi ces bases doubles de formule (II), le N,N'-bis-(β-hydroxyéthyl)-N,N'-bis-(4'-aminophényl)-1,3-diamino-propanol, le 1,8-bis-(2,5-diaminophénoxy)-3,5-dioxaoctane ou l'un de leurs sels d'addition avec un acide sont particulièrement préférés.

20 - (III) les para-aminophénols répondant à la formule (III) suivante, et leurs sels d'addition avec un acide :



(III)

dans laquelle :

25 R<sub>13</sub> représente un atome d'hydrogène, un atome d'halogène tel que le fluor, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, alcoxy(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyle(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>) ou aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, ou hydroxyalkyl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)aminoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>.

R<sub>14</sub> représente un atome d'hydrogène ou un atome d'halogène tel que le fluor, un radical alkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, monohydroxyalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, polyhydroxyalkyle en C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, aminoalkyle en 30 C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>, cyanoalkyle en C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> ou alcoxy(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyle(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>).

Parmi les para-aminophénols de formule (III) ci-dessus, on peut plus particulièrement citer le para-aminophénol, le 4-amino-3-méthyl-phénol, le 4-amino-3-fluoro-phénol, le 4-amino-3-hydroxyméthyl-phénol, le 4-amino-2-méthyl-phénol, le 4-amino-2-hydroxyméthyl-phénol, le 4-amino-2-méthoxyméthyl-phénol, le 4-amino-2-aminométhyl-phénol, le 4-amino-2-( $\beta$ -hydroxyéthyl-aminométhyl)-phénol, et leurs sels d'addition avec un acide.

- (IV) les ortho-aminophénols utilisables à titre de bases d'oxydation dans le cadre de la présente l'invention, sont notamment choisis parmi le 2-amino-phénol, le 2-amino-1-hydroxy-5-méthyl-benzène, le 2-amino-1-hydroxy-6-méthyl-benzène, le 5-acétamido-2-amino-phénol, et leurs sels d'addition avec un acide.

-(V) parmi les bases hétérocycliques utilisables à titre de bases d'oxydation dans les compositions tinctoriales conformes à l'invention, on peut plus particulièrement citer les dérivés pyridiniques, les dérivés pyrimidiniques, les dérivés pyrazoliques, et leurs sels d'addition avec un acide.

Parmi les dérivés pyridiniques, on peut plus particulièrement citer les composés décrits par exemple dans les brevets GB 1 026 978 et GB 1 153 196, comme la 2,5-diamino-pyridine, la 2-(4-méthoxyphényl)amino-3-amino-pyridine, la 2,3-diamino-6-méthoxy-pyridine, la 2-( $\beta$ -méthoxyéthyl)amino-3-amino-6-méthoxy pyridine, la 3,4-diamino-pyridine, et leurs sels d'addition avec un acide.

Parmi les dérivés pyrimidiniques, on peut plus particulièrement citer les composés décrits par exemple dans les brevets allemand DE 2 359 399 ou japonais JP 88-169 571 et JP 91-10659 ou demandes de brevet WO 96/15765, comme la 2,4,5,6-tétra-aminopyrimidine, la 4-hydroxy-2,5,6-triaminopyrimidine, la 2-hydroxy-4,5,6-triaminopyrimidine, la 2,4-dihydroxy-5,6-diaminopyrimidine, la 2,5,6-triaminopyrimidine, et les dérivés pyrazolo-pyrimidiniques tels ceux mentionnés dans la demande de brevet FR-A-2 750 048 et parmi lesquels on peut citer la pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine ; la 2,5-diméthyl-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine ; la pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,5-diamine ; la 2,7-diméthyl-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,5-diamine ; le 3-amino-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-7-ol ; le 3-amino-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-5-ol ; le 2-(3-amino pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-7-ylamino)-éthanol ; le 2-(7-amino-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidin-3-ylamino)-éthanol ; le 2-[(3-amino-pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-7-yl)-(2-hydroxy-éthyl)-amino]-éthanol ; le 2-[(7-amino-pyrazolo[1,5-a]pyrimidin-3-yl)-(2-hydroxy-éthyl)-amino]-éthanol ; la 5,6-diméthyl-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine ; la 2,6-diméthyl-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-

diamine; la 2, 5, N7, N7-tetraméthyl-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine-3,7-diamine; la 3-amino-5-méthyl-7-imidazolylpropylamino-pyrazolo-[1,5-a]-pyrimidine; et leurs sels d'addition et leurs formes tautomères, lorsqu'il existe un équilibre tautomérique et leurs sels d'addition avec un acide.

5

Parmi les dérivés pyrazoliques, on peut plus particulièrement citer les composés décrits dans les brevets DE 3 843 892, DE 4 133 957 et demandes de brevet WO 94/08969, WO 94/08970, FR-A-2 733 749 et DE 195 43 988 comme le 4,5-diamino-1-méthyl-pyrazole, le 3,4-diamino-pyrazole, le 4,5-diamino-1-(4'-chlorobenzyl)-pyrazole, le 4,5-diamino 1,3-diméthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-3-méthyl-1-phényl-pyrazole, le 4,5-diamino 1-méthyl-3-phényl-pyrazole, le 4-amino-1,3-diméthyl-5-hydrazino-pyrazole, le 1-benzyl-4,5-diamino-3-méthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-3-tert-butyl-1-méthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-1-tert-butyl-3-méthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-1-( $\beta$ -hydroxyéthyl)-3-méthyl pyrazole, le 4,5-diamino-1-( $\beta$ -hydroxyéthyl)-pyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-méthyl-15 pyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-(4'-méthoxyphényl)-pyrazole, le 4,5-diamino-1-éthyl-3-hydroxyméthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-3-hydroxyméthyl-1-méthyl-pyrazole, le 4,5-diamino-3-hydroxyméthyl-1-isopropyl-pyrazole, le 4,5-diamino-3-méthyl-1-isopropyl-pyrazole, le 4-amino-5-(2'-aminoéthyl)amino-1,3-diméthyl-pyrazole, le 3,4,5-triamino-pyrazole, le 1-méthyl-3,4,5-triamino-pyrazole, le 3,5-diamino-1-méthyl-4-méthylamino-20 pyrazole, le 3,5-diamino-4-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino-1-méthyl-pyrazole, et leurs sels d'addition avec un acide.

Selon la présente invention, les bases d'oxydation représentent de préférence de 0,0005 à 12% en poids environ du poids total de la composition et encore plus préférentiellement 25 de 0,005 à 8% en poids environ de ce poids.

Les coupleurs utilisables dans la composition de teinture selon l'invention sont ceux classiquement utilisés dans les compositions de teinture d'oxydation, c'est-à-dire les méta-aminophénols, les méta-phénylènediamines, les métadiphénols, les naphthols et les 30 coupleurs hétérocycliques tels que par exemple les dérivés indoliques, les dérivés indoliniques, le sésamol et ses dérivés, les dérivés pyridiniques, les dérivés pyrazolotriazoles, les pyrazolones, les indazoles, les benzimidazoles, les benzothiazoles, les benzoxazoles, les 1,3-benzodioxoles, les quinolines et leurs sels d'addition avec un acide.

35

Ces coupleurs sont plus particulièrement choisis parmi le 2,4-diamino 1-( $\beta$ -hydroxyéthoxy)-benzène, le 2-méthyl-5-amino-phénol, le 5-N-( $\beta$ -hydroxyéthyl)amino-2-méthyl-phénol, le 3-amino-phénol, le 2-chloro-3-amino-6-méthyl-phénol, le 1,3-dihydroxy-benzène, le 1,3-dihydroxy-2-méthyl-benzène, le 4-chloro-1,3-dihydroxy-benzène, le 2-amino 4-( $\beta$ -hydroxyéthylamino)-1-méthoxy-benzène, le 1,3-diamino-benzène, le 1,3-bis-(2,4-diaminophénoxy)-propane, le sésamol, le 1-amino-2-méthoxy-4,5-méthylènedioxy-benzène, l' $\alpha$ -naphtol, le 6-hydroxy-indole, le 4-hydroxy-indole, le 4-hydroxy-N-méthyl indole, la 6-hydroxy-indoline, la 2,6-dihydroxy-4-méthyl-pyridine, le 1-H-3-méthyl-pyrazole-5-one, le 1-phényl-3-méthyl-pyrazole-5-one, la 2-amino-3-hydroxypyridine, le 3,6-diméthyl-pyrazolo-[3,2-c]-1,2,4-triazole, le 2,6-diméthyl-pyrazolo-[1,5-b]-1,2,4-triazole et leurs sels d'addition avec un acide.

Lorsqu'ils sont présents, ces coupleurs représentent de préférence de 0,0001 à 10% en poids environ du poids total de la composition, et encore plus préférentiellement de 0,005 à 5% en poids environ.

D'une manière générale, les sels d'addition avec un acide des bases d'oxydation et coupleurs sont notamment choisis parmi les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates et les tartrates, les lactates et les acétates.

La composition selon l'invention peut encore contenir, en plus des colorants d'oxydation définis ci-dessus, des colorants directs pour enrichir les nuances en reflets. Ces colorants directs peuvent notamment alors être choisis parmi les colorants nitrés, azoïques ou anthraquinoniques, neutres, cationiques ou anioniques dans la proportion pondérale d'environ 0,001 à 20% et de préférence de 0,01 à 10% du poids total de la composition.

#### Adjuvants

La composition tinctoriale conforme à l'invention peut également renfermer divers adjuvants utilisés classiquement dans les compositions pour la teinture des cheveux, tels que des agents tensio-actifs anioniques, cationiques, non-ioniques, amphotères, zwitterioniques ou leurs mélanges, des alcools gras, des acides gras, des polymères anioniques, cationiques, non-ioniques, amphotères, zwitterioniques ou leurs mélanges, des agents épaississants minéraux ou organiques ou des polymères épaississants tels que par exemple des gommes de guar non-ioniques, des polymères associatifs comportant au moins un motif hydrophile et au moins une chaîne grasse et de nature non ionique, anionique, cationique ou amphotère, des agents antioxydants ou réducteurs, des agents de pénétration, des agents séquestrants tels que l'EDTA et l'acide étidronique, des



filtres UV, des cires, des parfums, des tampons, des agents dispersants, des agents de conditionnement tels que par exemple des silicones volatiles ou non volatiles, modifiées ou non modifiées, des agents filmogènes, des agents nacrants, des agents conservateurs, des céramides, des pseudocéramides, des huiles végétales, minérales ou de synthèse, des vitamines ou provitamines comme le panthénol, des opacifiants, etc....

De préférence, la composition tinctoriale de l'invention contient au moins un polymère cationique dans la proportion d'environ 0,05 à 10% en poids et au moins un tensioactif de préférence non ionique dans la proportion de 0,1 à 20% en poids.

10 De préférence elle contient également au moins un polymère épaississant choisi de préférence parmi les polymères associatifs dans la proportion d'environ 0,05 à 10% en poids.

Les agents réducteurs ou antioxydants peuvent être choisis en particulier parmi le sulfite de sodium, l'acide thioglycolique et l'acide thiolactique ainsi que leurs sels d'ammonium, le bisulfite de sodium, l'acide déhydroascorbique, l'hydroquinone, la 2-méthylhydroquinone, la ter-butyl-hydroquinone et l'acide homogentisique, et ils sont alors généralement présents dans des quantités allant d'environ 0,05 à 3% en poids par rapport au poids total de la composition.

20 La composition tinctoriale de l'invention peut également comprendre de l'ammoniaque. Bien entendu, l'homme de l'art veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à la composition tinctoriale conforme à l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

Le procédé de teinture selon l'invention comprend les étapes suivantes : on mélange, au moment de l'emploi, une composition colorante telle que décrite ci-dessus et comprenant donc, dans un milieu cosmétiquement acceptable à base d'eau et à pH basique allant de 7,2 à 13, au moins un colorant d'oxydation et une association de métasilicate(s) et d'alcanolamine(s) selon l'invention, avec une composition oxydante, on applique ensuite le mélange obtenu sur les fibres kératiniques, on laisse poser pendant 3 à 50 minutes environ, de préférence 5 à 30 minutes environ, après quoi on rince, on lave au shampooing, on rince à nouveau et on sèche.

La composition colorante avant mélange avec l'oxydant peut se présenter sous des formes diverses, telles que liquide, crème, gel, éventuellement pressurisées ou sous toute autre forme appropriée pour réaliser après mélange une teinture des fibres kératiniques humaines et notamment des cheveux.

5

### Oxydant

Dans la composition oxydante, l'agent oxydant est choisi parmi le peroxyde d'hydrogène et les composés susceptibles de libérer du peroxyde d'hydrogène in situ, les enzymes d'oxydoréduction telles que les laccases, les peroxydases et les oxydoréductases à 2 électrons (telles que l'uricase), le cas échéant en présence de leur donneur ou cofacteur respectif.

10

L'utilisation du peroxyde d'hydrogène est particulièrement préférée. Cet agent oxydant est avantageusement constitué par une solution d'eau oxygénée dont le titre peut varier, plus particulièrement, d'environ 1 à 40 volumes, et encore plus préférentiellement d'environ 5 à 40.

15

Les exemples qui suivent sont destinés à illustrer l'invention sans pour autant présenter un caractère limitatif.

### 20 EXEMPLES 1 - 3

On a préparé les compositions tinctoriales suivantes :  
(teneurs exprimées en grammes de **matière active**)

	Exemple 1	Exemple 2	Exemple 3
Paraphénylènediamine .....	0,24	0,24	0,24
Para-aminophénol.....	0,44	0,44	0,44
2-amino-phénol.....	0,028	0,028	0,028
1,3-dihydroxy-benzène.....	0,192	0,192	0,192
3-amino-phénol.....	0,019	0,019	0,019
5-N-(β-hydroxyéthyl)-amino-2-méthyl-phénol.....	0,021	0,021	0,021
1,3-dihydroxy-2-méthyl-benzène.....	0,055	0,055	0,055
Métasilicate de sodium anhydre.....	2	2	2
Monoéthanolamine.....	5,45	5,45	5,45

Réducteur, antioxydant, séquestrant, parfum.....	q.s .	q.s .	q.s.
Propylène glycol.....	10	10	10
Polymère anionique : acide polyacrylique réticulé	0,4	0,4	0,4
Polymère amphotère : Polyquaternium 22 (Nom C.T.F.A.) Merquat 280 vendu par la société CALGON	1,5	1,5	
Polymère cationique : Polyquaternium 6 (Nom C.T.F.A.) Merquat 100 vendu par la société MERCK			2,8
Polymère cationique : Hexadimethrine Chloride (Nom C.T.F.A.) Mexomère PO vendu par la société CHIMEX.....	3	3	
Tensioactif anionique : laurylsulfate de sodium en poudre.....	3		
Tensioactif non ionique : alcool laurique oxyéthyléné à 12 moles d'oxyde d'éthylène.....		7,5	7,5
Tensioactif non ionique : alcool oléocétylique oxyéthyléné à 30 moles d'oxyde d'éthylène.....		4	4
Tensioactif non ionique : alcool décylrique oxyéthyléné à 3 moles d'oxyde d'éthylène.....	10	10	10
Tensioactif non ionique : alcool décylrique oxyéthyléné à 5 moles d'oxyde d'éthylène.....	8		
Acide laurique.....		2,5	2,5
Alcool cétylstéarylique 50/50.....		11,5	11,5
Agent nacrant : Silice pyrogénée hydrophobe.....		1,2	1,2
Agent nacrant : Monostéarate de glycérol.....		2	2
Eau déminéralisée.....q.s.p.....		100	100

Au moment de l'emploi, on a mélangé poids pour poids, chaque composition tinctoriale décrite ci-dessus avec une solution de peroxyde d'hydrogène à 20 volumes (6% en poids).

Les mélanges ainsi réalisés ont été appliqués pendant 30 minutes sur des mèches de cheveux gris naturels ou permanentés à 90 % de blancs. Les mèches ont ensuite été rincées, lavées avec un shampoing standard, rincées à nouveau puis séchées.

On a pu constater que ces mélanges étaient beaucoup moins odorants que ceux de l'art  
5 antérieur avec des qualités d'application satisfaisantes.

Les cheveux ont été teints dans une nuance blond doré pour chacun des exemples 1 à 3.  
Par rapport à des compositions de l'art antérieur identiques sauf qu'elles ne contiennent  
pas de métasilicate de sodium et présentent une teneur en monoéthanolamine bien plus  
10 élevée, les performances tinctoriales des compositions 1 à 3 ont été conservées.

---

### REVENDECATIONS

1. Composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et plus particulièrement des cheveux, comprenant, dans un milieu cosmétiquement acceptable à base d'eau, et à pH basique, au moins un colorant d'oxydation et un agent alcalinisant, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant est une association d'au moins un métasilicate choisi dans le groupe formé par les métasilicates alcalins, alcalino-terreux ou d'ammonium, et d'au moins une alcanolamine.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le métasilicate est un métasilicate de sodium.
3. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les alcanolamines sont choisies dans le groupe formé par la monoéthanolamine, la triéthanolamine, la monoisopropanolamine, la diisopropanolamine, la N-diméthylaminoéthanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1-propanol, la triisopropanolamine, le 2-amino-2-méthyl-1,3-propanediol, le 3-amino-1,2-propanediol, le 3-diméthylamino-1,2-propanediol, le tris-hydroxyméthylaminométhane.
4. Composition selon la revendication 3, caractérisée par le fait que l'alcanolamine est la monoéthanolamine.
5. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 0,1 à 6% en poids de métasilicate par rapport au poids total de la composition.
6. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 0,5 à 5% en poids de métasilicate par rapport au poids total de la composition.
7. Composition selon la revendication 6, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 1 à 3% en poids de métasilicate par rapport au poids total de la composition.
8. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 0,1 à 8% en poids d'alcanolamine, par rapport au poids total de la composition.

9. Composition selon la revendication 8, caractérisée par le fait l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 0,5 à 6% en poids d'alcanolamine, par rapport au poids total de la composition.

5

10. Composition selon la revendication 9, caractérisée par le fait l'agent alcalinisant comprend en matière active, de 1 à 5,5% en poids d'alcanolamine, par rapport au poids total de la composition.

10 11. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que son pH est de 7,2 à 13.

12. Composition selon la revendication 11, caractérisée par le fait que son pH est de 8,5 à 11,5.

15

13. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le ou les colorants d'oxydation sont choisis parmi les bases d'oxydation et les coupleurs.

20 14. Composition selon la revendication 13, caractérisée par le fait qu'elle comprend au moins une base d'oxydation.

~~15. Composition selon la revendication 14, caractérisée par le fait que les bases~~  
d'oxydation sont choisies dans le groupe formé par les ortho- et para-phénylènediamines,  
25 les bases doubles, les ortho- et para- aminophénols, les bases hétérocycliques et leurs sels d'addition avec un acide.

16. Composition selon la revendication 13, caractérisée par le fait que les coupleurs sont choisis dans le groupe formé par les méta-aminophénols, les méta-phénylènediamines,  
30 les métadiphénols, les naphthols, les dérivés indoliques, les dérivés indoliniques, le sésamol et ses dérivés, les dérivés pyridiniques, les dérivés pyrazolotriazoles, les pyrazolones, les indazoles, les benzimidazoles, les benzothiazoles, les benzoxazoles, les 1,3-benzodioxoles, les quinolines, et leurs sels d'addition avec un acide.

35 17. Composition selon l'une quelconque des revendications 13 à 16, caractérisé par le fait que les sels d'addition avec un acide des bases d'oxydation et des coupleurs sont

choisis parmi les chlorhydrates, les bromhydrates, les sulfates et les tartrates, les lactates et les acétates.

18. Composition selon l'une quelconque des revendications 13-15 et 17, caractérisée par le fait que le ou les bases d'oxydation sont présentes à une concentration allant de 0,0005 et 12% en poids par rapport au poids total de la composition.

19. Composition selon l'une quelconque des revendications 13, 16 et 17, caractérisée par le fait que le ou les coupleurs sont présents à une concentration comprise entre 0,0001 et 10% en poids par rapport au poids total de la composition.

20. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le milieu cosmétiquement acceptable à base d'eau comprend au moins un solvant organique.

21. Composition selon la revendication 20, caractérisée par le fait que le ou les solvants organiques sont présents dans des proportions allant de 1 à 40 % en poids par rapport au poids total de la composition.

22. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle contient au moins un polymère cationique dans la proportion de 0,05 à 10% en poids et au moins un tensioactif non ionique dans la proportion de 0,1 à 20% en poids par rapport au poids total de la composition.

23. Composition prête à l'emploi pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines et en particulier des cheveux, caractérisée par le fait qu'elle comprend le mélange d'une composition définie à l'une quelconque des revendications 1 à 22 avec une composition oxydante.

24. Composition selon la revendication 23, caractérisée par le fait que la composition oxydante comprend du peroxyde d'hydrogène.

25. Procédé de teinture des fibres kératiniques humaines et en particulier des cheveux caractérisé par le fait qu'on mélange, au moment de l'emploi, une composition colorante telle que décrite à l'une quelconque des revendications 1 à 22 avec une composition oxydante, qu'on applique le mélange obtenu sur les fibres, on laisse poser pendant 3 à 50 minutes, de préférence 5 à 30 minutes, après quoi on rince, on lave au shampooing, on

rince à nouveau et on sèche, ladite composition oxydante comprenant du peroxyde d'hydrogène ou un composé susceptible de libérer du peroxyde d'hydrogène in situ, ou une enzyme d'oxydoréduction.

---





## BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235 02

## DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260899

<b>V s références pour ce dossier</b> (facultatif)		OA02182/BN/FA	
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		0207938	
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) Composition pour la teinture d'oxydation des fibres kératiniques humaines			
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b> L'ORÉAL 14, rue Royale 75008 PARIS France			
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b> (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
<b>Nom</b>		COTTARD	
<b>Prénoms</b>		François	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	147, rue Louis Rouquier	
	<b>Code postal et ville</b>	92300	LEVALLOIS-PERRET
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>Nom</b>		RONDEAU	
<b>Prénoms</b>		Christine	
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>	10 Bis rue de Verdun	
	<b>Code postal et ville</b>	78500	SARTROUVILLE
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>Nom</b>			
<b>Prénoms</b>			
<b>Adresse</b>	<b>Rue</b>		
	<b>Code postal et ville</b>		
<b>Société d'appartenance (facultatif)</b>			
<b>DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)</b> Catherine LHOSTE  Le 26 Juin 2002			

Docket No.: 239098450



Filing Date: June 26, 2003 22850